第42卷 第2期
2004年4月
古 脊 椎 动 物 学 报
VERTEBRATA PALASIATICA
pp. 162～165
fig. 1

四川自贡中侏罗世璧山上龙一新种

高玉辉 叶 勇 江 山
(自贡恐龙博物馆 自贡 643013)

关键词: 四川自贡,中侏罗世,上龙超科
中图法分类号: Q915.864 **文献标识码**:A **文章编号**:1000 - 3118(2004)02 - 0162 - 04

2001年春,自贡市永安乡村民王新民在自家花园附近的紫红色沙质泥岩里发现一批脊椎动物化石。自贡恐龙博物馆接到报告后,由舒纯康同志前往调查处理,并将这批化石发掘回馆。该化石为一具不完整蛇颈龙类骨架,因其左后肢带骨较完整,有必要对它进行报道。

1 化石记述

蛇颈龙亚目 **Plesiosauria de Blainville, 1833**
上龙超科 **Pliosauroidea Welles, 1943**
璧山上龙属 Bishanopliosaurus **Dong, 1980**
自贡璧山上龙(新种) Bishanopliosaurus zigongensis **sp. nov.**
(图1)

特征 背椎双凹型,神经棘板状。中部背肋长。荐肋短小,末端加宽成薄板状。肠骨的荐椎端小而侧扁,髋臼端粗壮。胫骨长度为股骨的2/5。第Ⅰ、Ⅴ蹠骨较扁,第Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ蹠骨厚实。第Ⅴ趾8节趾骨。

词源 种名“Zigong”指化石产地自贡市。

产地和时代 自贡市永安乡彭石村6组;下沙溪庙组,中侏罗世。

正型标本 一具不完整骨架,包括连续保存的20个背椎和2个荐椎,大量背肋和荐肋,基本完整的左侧腰带和后肢。标本编号为ZDM 0185,保存于自贡恐龙博物馆。

描述 保存的20个连续背椎总长度为770 mm。背椎体双凹型,呈短圆柱状,长度约为宽度的1/2。椎体略收缩,无腹嵴,与 *Yuzhoupliosaurus chengjiangensis* (张奕宏,1985)的有腹嵴的背椎差异显著。神经棘板状,顶端稍膨大。横突位于神经弓两侧,向后侧伸出。前中部背椎的横突相对粗壮。前后关节突距离近,关节面近水平。保存左侧23根背肋,多数末端缺损。背肋为单头形,横切面亚圆形,前中部背肋长,长度超过8个连续背椎体,后部背肋渐缩短。2个连续荐椎与背椎关连保存,荐椎与背椎形态相似,但荐神经棘顶端不膨大,横突变得短而扁。荐肋短小,左侧第2荐肋长仅60 mm,末端加宽成薄板状。

收稿日期:2003 - 09 - 23

左右肠骨保存完整,其中左肠骨与坐骨关连保存。肠骨体小,右肠骨长 125 mm,左肠骨长 123 mm。肠骨的荐椎端小而侧扁,由韧带与荐肋关连。肠骨的髋臼端扩大,切面亚圆形,比荐椎端大得多,它的前部与坐骨连接,后部构成髋臼边缘。右肠骨荐椎端宽度为髋臼端的 58 %,左肠骨荐椎端宽度为髋臼端的 62 %。耻骨与坐骨关连保存,呈大的板状骨,腹侧凸,背面凹,髋臼关节面厚度 40 mm。耻骨近端后侧与坐骨连接,上侧构成髋臼边缘。耻骨后侧中部与坐骨构成一耻坐孔。坐骨仅保存近端部分,近端关节面厚度与耻骨相当。坐骨近端前后分别与耻骨、肠骨关连,中部构成髋臼边缘。

股骨较粗壮,骨干直,近端面亚圆形,端面突出明显。股骨远端扁而宽,与胫骨的关节面长于与腓骨的关节面。股骨表面附肌纹饰明显,后侧距近端1/3处的第4转子较宽。

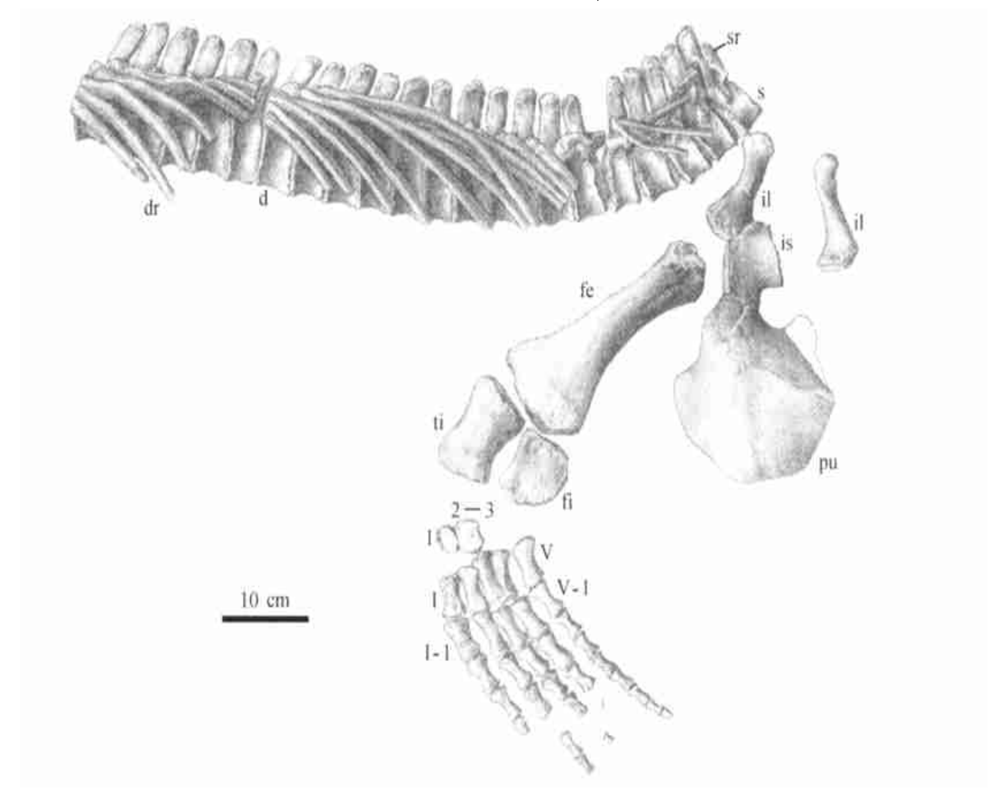


图 1　自贡璧山上龙(新种)骨架埋藏图(ZDM 0185, 正型标本)

Fig. 1　Burial condition of *Bishanopliosaurus zigongensis* sp. nov. (ZDM 0185, holotype)

简字说明 Abbreviations: d. dorsal 背椎; dr. dorsal rib 背肋; fe. femur 股骨; fi. fibula 腓骨; il. ilium 肠骨; is. ischium 坐骨; pu. pubis 耻骨; s. sacral 荐椎; sr. sacral rib 荐肋; ti. tibia 胫骨; I～V. metatarsals 蹠骨; 1～3. distal tarsals 末端跗骨; I-1～V-1. phalanges 趾骨

股骨长 260 mm,近端长径 56 mm,远端宽 116 mm。胫骨板状,长大于宽,长度为股骨的 2/5。骨干中部略为收缩,近端大于远端。胫骨长 102 mm, 近端宽 68 mm, 远端宽 60 mm。腓骨较胫骨短,近端和远端关节面较胫骨稍薄,内侧缘成一凹面,外侧缘稍凸。腓骨长 74 mm, 近端宽 56 mm,远端宽 60 mm。保存 2 块末端跗骨,椭圆形,第 1 末端跗骨小于第 2～3 末端跗骨。5 个蹠骨保存完整,第 I、V蹠骨较扁,第 II、III、IV蹠骨厚实,厚度约为宽度

的3/4。共保存25个趾骨,第Ⅰ趾保存近端4节连续趾骨,显得十分宽扁,厚度仅为宽度的2/5。第Ⅰ趾保存5节趾骨,即近端3节趾骨和第5、6趾骨。第Ⅲ趾保存近端4节趾骨和1节近末端趾骨,第Ⅳ趾保存近端3节趾骨。第Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ趾厚实。第Ⅴ趾保存8节连续趾骨,末端趾骨显得短。它比晚侏罗世的 *Peloneustes philarchus* (Michael,1997)的第Ⅴ趾多1节趾骨。

2 鉴定与比较

自贡标本(ZDM 0185)个体中等大小,背椎双凹型,长度约为宽度的1/2,腹侧无腹嵴。肠骨体小,耻骨扁圆,耻骨和坐骨之间成一耻坐孔。股骨近端面亚圆形,远端扁而宽,胫骨长度大于宽度,腓骨短于胫骨。因此把自贡标本归于璧山上龙属是无疑的。

璧山上龙属以前仅有一种——杨氏璧山上龙(*Bishanopliosaurus youngi*)。董枝明(1980)建立该属种时,根据璧山上龙的头后骨骼特征将其归于拉玛劳龙科(Rhomaleosauridae)。佐藤环等(2003)对杨氏璧山上龙进行了再研究,认为杨氏璧山上龙是一个有效种,但与其他蛇颈龙的系统关系仍然不清,归于Pliosauroidea是无疑的,但科级地位难以确定。

自贡标本与杨氏璧山上龙的主要区别如下:前者肠骨的荐椎端小而扁,宽度为髋臼端的58%～62%;耻骨的髋臼面前缘有一明显凹面;胫骨长度为股骨的2/5;荐肋短小,末端加宽成薄板状。后者肠骨的荐椎端宽度为髋臼端的86%;耻骨的关节面前缘较平;胫骨长度为股骨的1/3;荐肋分叉。此外前者产于下沙溪庙组,后者产于自流井组。因此,根据以上差异将自贡标本命名为璧山上龙属一新种——自贡璧山上龙(*Bishanopliosaurus zigongensis* sp. nov.)。

致谢 余勇先生绘制插图,舒纯康先生负责了化石的调查发掘,谨此致谢。

A NEW SPECIES OF BISHANOPLIOSAURUS FROM MIDDLE JURASSIC OF ZIGONG, SICHUAN

GAO Yu-Hui YE Yong JIANG Shan
(*Zigong Dinosaur Museum* Zigong 643013)

Key words Zigong, Sichuan, Middle Jurassic, Pliosauroidea

Summary

An incomplete skeleton of Pliosauroidea from the Middle Jurassic of Zigong, Sichuan, is described in this paper. The main features of the new specimen (ZDM 0185) can be summarized as follows: Individual is medium size. Dorsal vertebrae are amphicoelous, without ventral ridge. Dorsal neural spines are plate-like. Sacral ribs are small, with thin and plate-like distal end. Ilium is small, with thin sacral end and thick acetabulum end. The puboischiatic fenestra is oval in outline. Tibia is about 2/5 as long as the length of femur. Fibula is shorter than tibia. Pes has five metatarsals, in which metatarsal Ⅰ, Ⅴ are relatively thin and metatarsal Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ are thick. There are 8 phalanges in digit 5.

In view of above features, the new specimen should be included in *Bishanopliosaurus*. Comparison of ZDM 0185 with *Bishanopliosaurus youngi*, some differences are present: The sacral end of ilium is small, its width is 58 %～62 % of the acetabulum end. Tibia is about 2/5 as long as the length of femur. The front border of acetabulum end of pubis with a concavity. Sacral ribs are small, with thin and plate-like distal end in ZDM 0185. The width of the sacral end is 86 % of the acetabulum end. Tibia is about 1/3 as long as the length of femur. The front border of acetabulum end of the pubis without a concavity. The sacral ribs are bifurcated in *Bishanopliosaurus youngi*. Therefore, we suggest that ZDM 0185 is named a new species of *Bishanopliosaurus* —*B. zigongensis* sp. nov.

References

Dong Z M(董枝明), 1980. A new Plesiosauria from the Lias of Sichuan Basin. Vert PalAsiat(古脊椎动物学报), **18**(3): 191～197 (in Chinese with English summary)

Michael W C, 1997. Limb osteology and ossification patterns in *Cryptoclidus* (Reptilia: Plesiosauroidea) with a review of sauropterygian limbs. J Vert Paleont, **17**(2): 295～307

Sato T(佐籐环), Li C(李淳), Wu X C(吴肖春), 2003. Restudy of *Bishanopliosaurus youngi* Dong 1980, a freshwater plesiosaurian from the Jurassic of Chongqing. Vert PalAsiat(古脊椎动物学报), **41**(1): 17～33

Zhang Y H(张奕宏), 1985. A new Plesiosaur from Middle Jurassic of Sichuan Basin. Vert PalAsiat(古脊椎动物学报), **23**(3): 235～240 (in Chinese with English summary)

湖南桂东发现大熊猫化石

2002 年 10 月湖南省桂东县四都乡角塘村的陈建东等 8 位村民在开发天然溶洞做旅游景点时,无意中发现了动物化石,为了防止遗失,他们将 100 多块化石从洞中凿下,收藏于家中。我们获知这一消息后,于 2003 年 8 月在县旅游局领导的陪同下赶赴角塘村。

桂东县位于湖南省的东南角,该县的四都乡角塘村距县城 33.7 km (直线距离 18.6 km)。发现化石的溶洞位于北纬 26°01′17″,东经 113°46′02″,洞口海拔 919 m,处于一片溶蚀洼地的尽头,洼地四周为 150～160 m 高的山丘,洼地底部为稻田。溶洞的洞口高 8 m,宽 4 m,坐东南朝西北。洞顶具有许多不规则的溶蚀孔隙,洞壁为石炭纪灰岩,洞内石帘、石瀑发育良好,石笋、钟乳石随处可见,洞内底层的流水常年不断。溶洞的深度还无确切数据。发现化石的位置距洞口 55 m,其高度与洞口相同,虽然洞内有多处溶蚀陷坑,可是该处有 17 m 长的洞底尚无溶蚀现象,4～5 m 宽的古河道依稀可见。

村民采回的化石均收藏在陈建东家中。我们对其中一块不完整下颌骨进行了鉴定。其右齿骨自下颌联合后缘处缺失,保留了犬齿(端部缺损)和前 3 枚前臼齿。左齿骨的冠状突部分缺失,具犬齿 1 枚,颊齿 7 枚,门齿仅存外侧 2 枚。化石的外侧门齿明显大于内侧门齿,犬齿强大而短,成稍后曲的短锥状,较其他食肉动物明显短而粗壮。前臼齿 4 枚,除第 1 枚成颗粒状外,其余 3 枚由前向后逐渐增大,且齿面成 3 尖状,中尖明显大于前后齿尖。臼齿 3 枚,咀嚼面宽阔,且外侧较内侧磨损明显,成内高外低的斜坡状。3 枚臼齿中,m1 齿面近长方形,具有 5 个低矮的齿尖。m2 近正方形,齿面的四角各具有 1 个较大的齿尖,其余部位具大小不一的结节状齿突。m3 近圆形,齿面周边较高,中央稍低,齿尖呈结节状突起。

从以上特征不难看出,桂东县角塘村溶洞中发现的化石系大熊猫化石。

(湖南师范大学生命科学学院 邓学建, 资源环境学院 吴甫成, 生命科学学院 王 斌)